

## Carrying device for a circular object

**Publication number:** EP1338213

**Publication date:** 2003-08-27

**Inventor:** MARX PATRICK (DE)

**Applicant:** SCHULTE SCHLAGBAUM AG (DE)

**Classification:**

- **international:** **A44C5/00; A44C5/14; G04B37/14; A44C5/00; G04B37/14;** (IPC1-7): A44C5/14; A44C5/00; G04B37/14

- **european:** A44C5/14; G04B37/14F

**Application number:** EP20030002867 20030208

**Priority number(s):** DE20022002703U 20020221

**Also published as:**

 EP1338213 (A3)  
 DE20022002703U (U1)

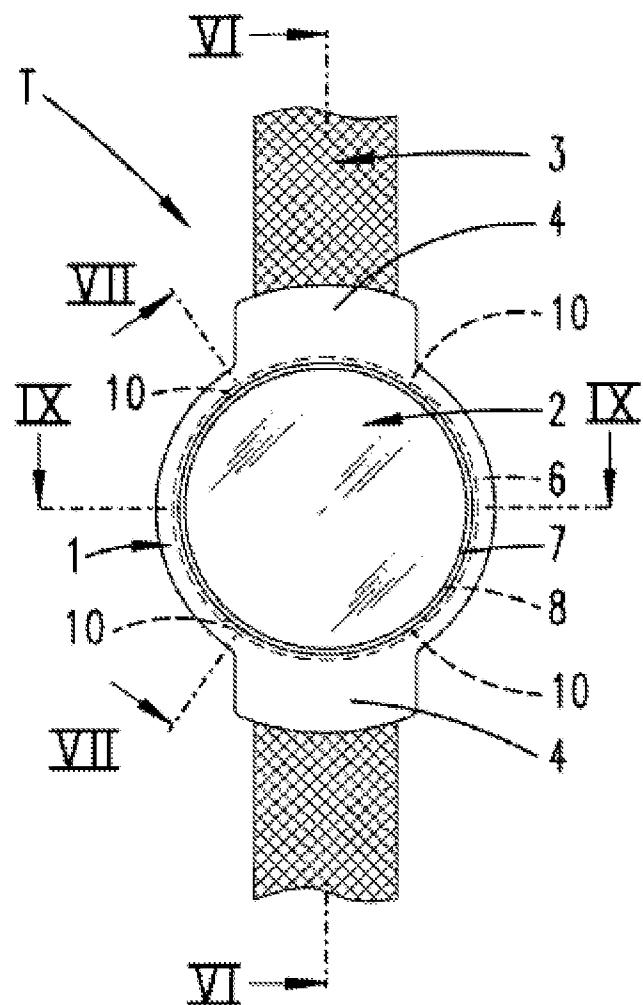
**Cited documents:**

 EP0324052  
 GB2350934  
 US5899370  
 EP0425608

[Report a data error here](#)

### Abstract of EP1338213

A casing (1) for a carrying device forms a pot-type retaining chamber (6) with its base open as far as a supporting section (8) on a side edge and its wall enclosing a disk-shaped object to be inserted into the retaining chamber through an opening opposite the base. A wrist strap (3) passes through two diametrically opposite through-holes.

***Fig. 1***

.....  
Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 338 213 A2

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
27.08.2003 Patentblatt 2003/35

(51) Int Cl.7: **A44C 5/14, G04B 37/14,**  
**A44C 5/00**

(21) Anmeldenummer: 03002867.4

(22) Anmeldetag: 08.02.2003

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
HU IE IT LI LU MC NL PT SE SI SK TR  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
AL LT LV MK RO

(30) Priorität: 21.02.2002 DE 20202703 U

(71) Anmelder: **Schulte-Schlagbaum**  
Aktiengesellschaft  
42553 Velbert (DE)

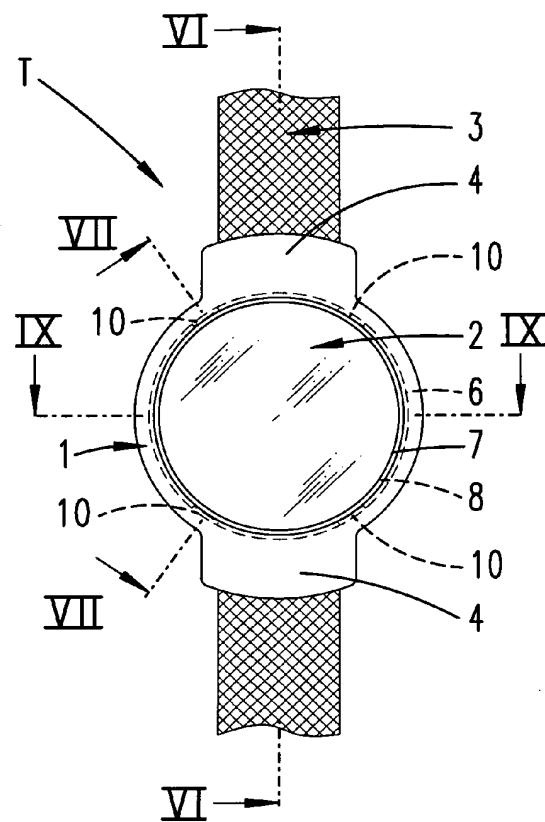
(72) Erfinder: **Marx, Patrick**  
78050 Villingen-Schwenningen (DE)

(74) Vertreter: **Grundmann, Dirk, Dr. et al**  
c/o Rieder & Partner,  
Corneliusstrasse 45  
42329 Wuppertal (DE)

### (54) **Tragevorrichtung für einen scheibenförmigen Gegenstand**

(57) Die Erfindung betrifft eine Tragevorrichtung (T) für einen scheibenförmigen Gegenstand mit einem Gehäuse (1). Um eine bspw. von einem Badbenutzer tragbare Tragevorrichtung für einen solchen scheibenförmigen Gegenstand anzugeben, wird vorgeschlagen, dass eine topfartige Aufnahmekammer (6) ausgebildet ist, deren Boden bis auf einen randseitigen Stützabschnitt (8) offen ist und deren Wandung den scheibenförmigen Gegenstand umfasst, der durch die dem Boden gegenüberliegende Öffnung in die Aufnahmekammer (6) einlegbar ist und mit zwei sich diametral gegenüberliegenden Durchtrittsöffnungen für ein Armband (3), wobei der scheibenförmige Gegenstand mittels der Öffnung benachbart der Wandung zugeordnete Rastelemente in der Aufnahmekammer (6) gefesselt ist und zusätzlich mit einem die Öffnung überspannenden Abschnitt des Armbandes (3) gesichert ist.

**Fig. 1**



## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Tragevorrichtung für einen scheibenförmigen Gegenstand.

**[0002]** In Schwimmbädern oder dergleichen werden zur Identifikation des Benutzers und insbesondere zur Abrechnung von Leistungen Identifikationskörper verwendet, die eine scheibenförmige Gestalt haben und einen Transponder tragen, auf welchem drahtlos auslesbare Informationen gespeichert sind. Dieser Träger besitzt die Form einer Münze. Im Stand der Technik sind derartige Tragevorrichtungen an sich bekannt. So zeigt bspw. die DE-A1 196 42 590 eine Tragevorrichtung für eine Schlüsselbox.

**[0003]** Die EP-B1 0 425 608 beschreibt ebenfalls eine Tragevorrichtung, wobei auch hier ein Gehäuse mit einem Datenträger versehen ist und mittels eines Armbandes nach Art einer Armbanduhr am Handgelenk des Benutzers festlegbar ist.

**[0004]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine von dem Badbenutzer tragbare Tragevorrichtung für einen solchen scheibenförmigen Gegenstand anzugeben.

**[0005]** Gelöst wird die Aufgabe durch die in den Ansprüchen angegebene Erfindung.

**[0006]** Der Anspruch 1 schlägt eine Tragevorrichtung für einen scheibenförmigen Gegenstand vor, mit einem Gehäuse, welches eine topfartige Aufnahmekammer ausbildet, deren Boden bis auf einen randseitigen Stützabschnitt offen ist und deren Wandung den scheibenförmigen Gegenstand umfasst, der durch die dem Boden gegenüberliegende Öffnung in die Aufnahmekammer einlegbar ist, und mit zwei sich diametral gegenüberliegenden Durchtrittsöffnungen für ein Armband, wobei der scheibenförmige Gegenstand mittels der Öffnung benachbart der Wandung zugeordnete Rastelemente in der Aufnahmekammer gefesselt ist und zusätzlich mit einem die Öffnung überspannenden Abschnitt des Armbandes gesichert ist. Der zuvor beschriebene Gegenstand kann zufolge des Armbandes in einfacher Weise getragen werden. Die Zuordnung des Gehäuses zum Armband ist ebenfalls einfach. Das Armband braucht lediglich durch die Durchtrittsöffnungen hindurchgeschleift werden. Es überspannt dann die Öffnung der topfförmigen Aufnahmekammer. Der Boden der Aufnahmekammer ist offen. Er besitzt bevorzugt eine kreisförmige Öffnung, so dass lediglich der Rand des scheibenförmigen Gegenstandes hintergriffen wird. Somit bildet das Gehäuse im Wesentlichen funktionell einen Rahmen aus mit einem L-Querschnitt. Bevorzugt trägt die Wandung an mindestens zwei, bevorzugt sich gegenüberliegenden Orten Rastelemente, die über den Rand des scheibenförmigen Gegenstandes schnäppern, wenn der scheibenförmige Gegenstand durch die Öffnung in die Aufnahmekammer hineingelegt wird. Der scheibenförmige Gegenstand ist in der Aufnahmekammer dreifach gesichert. Erstens ist er mittels der Rastelemente in der Aufnahmekammer ge-

fesselt. Zweitens ist er durch den die Öffnung überspannenden Abschnitt des Armbandes gesichert. Zum Dritten liegt der die Öffnung überspannende Abschnitt des Armbandes in der Regel auf dem Arm des Benutzers,

5 so dass der Arm selbst auch die Öffnung der Aufnahmekammer verschließt. Sichtbar ist dann nur die der Aufnahmekammeröffnung gegenüberliegende, insbesondere kreisförmige Öffnung des Bodens. Durch diese Öffnung ist erkennbar, ob oder welcher scheibenförmige Gegenstand in der Aufnahmekammer einliegt. Insbesondere lässt sich dadurch die Farbe des Transponderträgers ermitteln, die bspw. einer bestimmten Tarifgruppe zugeordnet werden kann. In einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass die Rastelemente 10 als den Durchtrittsöffnungen benachbarte Vorsprünge gestaltet sind. Es ist insbesondere vorgesehen, dass auf beiden Seiten der Durchtrittsöffnung je ein Rastelement unmittelbar angrenzend an die Durchtrittsöffnung angeordnet ist. Die Wandung ist bevorzugt höher als die 15 Dicke des scheibenförmigen, insbesondere kreisförmigen Gegenstandes. Die Wandung kann im Bereich der Durchtrittsöffnungen eine Aussparung aufweisen. Zufolge dieser Aussparung ist es möglich, dass der die Öffnung überspannende Abschnitt des Armbandes 20 über seine gesamte Länge unterhalb des Wandungsrandes, also innerhalb der Aufnahmekammer liegt. In einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass sich jenseits der Aussparung eine Durchtrittsöffnung ausbildender Fortsatz anschließt. Zufolge dieser Ausgestaltung besitzt das rahmenartige Gehäuse annähernd die Form eines Armbanduhrgehäuses. Die Durchtrittsöffnung kann in der Scheibenöffnung liegen. Dies hat zur Folge, dass das Armband im Wesentlichen knickfrei die Durchtrittsöffnung verlässt. Dennoch kann 25 vorgesehen sein, dass das Armband im Bereich der Durchtrittsöffnungen Z-förmig gekrümmmt ist. Dies ist insbesondere dann vorteilhaft, wenn das Niveau der Durchtrittsöffnung tiefer ist als das Niveau des die Aufnahmekammer überspannenden Abschnittes des Armbandes. 30 So kann eine zusätzliche Spannkraft aufgebracht werden. Das Gehäuse kann in einfacher Weise auch als Kunststoffspritzgussteil hergestellt werden. In einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass der scheibenförmige Gegenstand in einfacher Weise 35 aus der Aufnahmekammer entnehmbar ist. Um hierzu die Rastverbindung in einfacher Weise zu lösen, sind ein oder mehrere Biegekerben vorgesehen, die sich etwa mittig zwischen den beiden sich gegenüberliegenden Fortsätzen, die die Durchtrittsöffnungen ausbilden, angeordnet sind. Diese Biegekerben liegen sich gegenüber und sind vom Öffnungsrand her in die Wandung des Gehäuses eingebbracht.

**[0007]** Ein Ausführungsbeispiel ist nachstehend anhand von Zeichnungen erläutert. Es zeigt:

55 Fig. 1 eine Vorderansicht der Tragevorrichtung mit eingeklipstem Transponderhalter;

Fig. 2 die klappfigürliche Seitenansicht zu Fig. 1;

Fig. 3 die klappfigürliche Draufsicht zu Fig. 1;

Fig. 4 eine perspektivische Unteransicht des Gehäuses in einer Einzelstellung;

Fig. 5 den vergrößert dargestellten Schnitt gemäß der Linie V-V in Fig. 4;

Fig. 6 den vergrößert dargestellten Schnitt gemäß der Linie VI-VI in Fig. 1;

Fig. 7 den vergrößert dargestellten Schnitt gemäß der Linie VII-VII in Fig. 1;

Fig. 8 den vergrößert dargestellten Schnitt gemäß der Linie VIII-VIII in Fig. 4;

Fig. 9 den vergrößert dargestellten Schnitt gemäß der Linie IX-IX in Fig. 1.

**[0008]** Mit dem Buchstaben T ist eine Tragevorrichtung bezeichnet. Dabei besteht die Tragevorrichtung T aus einem einstückig, bspw. im Kunststoffspritzverfahren gefertigten Gehäuse 1, in welches ein scheibenförmiger Gegenstand in Form eines Transponderhalters 2 einklippsbar ist. Gesichert wird die reversible Verbindung zwischen Gehäuse 1 und Transponderhalter 2 unter anderem durch ein in das Gehäuse 1 eingeschleiftes Armband 3. Die Form der Tragevorrichtung T entspricht der Form einer Armbanduhr, wobei auch hier die Tragevorrichtung T mittels einer nicht dargestellten Schließschnalle am Handgelenk eines Benutzers festlegbar ist.

**[0009]** Wie bspw. die Darstellung in Fig. 4 zeigt, besitzt das rahmenartige Gehäuse 1 einen im Wesentlichen kreisförmigen Grundriss. An seiner Außenwandung sind an dem Gehäuse 1 zwei sich diametral gegenüberliegende, abragende Fortsätze 4 angeformt. Durchbrochen sind die Fortsätze 4 von etwa rechteckig ausgestalteten Durchtrittsöffnungen 5. Quer zur Erstreckungslage der Fortsätze 4 besitzt das Gehäuse 1 eine, eine in die Unterseite des Gehäuses 1 eingebrachte, topfartige Aufnahmekammer 6. Dabei besitzt der Boden der Aufnahmekammer 6 eine kreisrunde Öffnung 7, wobei der Innendurchmesser der Öffnung 7 gegenüber dem Innendurchmesser der Aufnahmekammer 6 ein Untermaß aufweist. Durch dieses Untermaß ist am Boden der Aufnahmekammer 6 ein randseitig einragender Stützabschnitt 8 ausgebildet. Die Innenwandung der Aufnahmekammer 6 besitzt im Bereich der Durchtrittsöffnungen 5 quer zu derselben eingebrachte fensterartige Aussparungen 9, wobei die Innenwandung der Aufnahmekammer 6 höhenmäßig nur etwa zur Hälfte im Bereich der Durchtrittsöffnungen 5 durch die Aussparungen 9 durchbrochen ist. Hierdurch entsteht eine Stufe 12, die bei eingelegtem Transponderhalter 2 unter

dessen Randkante liegt. Ferner besitzt die Innenwandung der Aufnahmekammer 6 im Bereich der, dem Stützabschnitt 8 gegenüberliegenden Einsteköffnung 6' randseitige radial nach innen ragende Rastelemente in Form von Vorsprüngen 10. Dabei sind die Vorsprünge 10 jeweils beidseitig der Aussparungen 9 angeordnet.

5 Mittig zu den Durchtrittsöffnungen 5 ist die Wandung der Aufnahmekammer 6 von zwei diametral sich gegenüberliegenden, eingebrachten Biegekerben 11 durchbrochen. Dabei entspricht die, von der Einsteköffnung 6' ausgehende Tiefe der Biegekerben 11 etwa der Hälfte der Tiefe der Aufnahmekammer 6.

**[0010]** Von der Einsteköffnung 6' des Gehäuses 1 her ist der eingangs erwähnte kreisförmige Transponderhalter 2 in die Aufnahmekammer 6 einklippsbar derart, dass der Transponderhalter 2 auf den Boden der Aufnahmekammer 6 bzw. auf den Stützabschnitt 8 aufliegt. Dabei schnäppern die Vorsprünge 10 über den Rand des kreisförmigen Transponderhalters 2. Die Höhe der Wandung der Aufnahmekammer 6 ist dabei größer bemessen als die Dicke des Transponderhalters 2. Somit ist der Transponderhalter 2 mittels der Vorsprünge 10 in der topförmigen Aufnahmekammer 6 gefesselt und dadurch gesichert.

**[0011]** Um das Armband 3 mit dem Gehäuse 1 zu verbinden, wird das eine Ende des Armbandes 3 von außen in eine der Durchtrittsöffnungen 5 eingesteckt und nach Durchschleifen derselben in die Aussparung 9 und somit in die zweite Durchtrittsöffnung 5 eingesteckt. Dabei liegen die Durchtrittsöffnungen 5 etwa in der Scheibenebene des Transponderhalters 2. Durch das Strammziehen des Armbandes 3 stellt sich folgende Situation ein: Im Bereich der Durchtrittsöffnungen 5 wird das Armband 3 Z-förmig gekrümmmt und liegt unterhalb des Wandungsrandes der Aufnahmekammer 6 flächig auf dem Transponderhalter 2 auf (vergl. insbesondere die Darstellung in Fig. 6) und mit Abstand über der Stufe 12. Die Tragevorrichtung T ist nun einsatzbereit, d. h. dass der Benutzer durch die nicht dargestellte Verschlussfuge die Tragevorrichtung T an das Handgelenk festlegen kann.

**[0012]** Ist eine Auswechslung des Transponderhalters 2 erwünscht, trennt man das Armband 3 von dem Gehäuse 1. Einhergehend umfasst man die Fortsätze 4 zwischen Daumen und Zeigefinger der beiden Hände, so dass das rahmenartige Gehäuse 1 diesseits und jenseits der Biegekerben 11 auseinandergespreizt und hierdurch der Transponderhalter 2 in einfacher Weise von den Rastvorsprüngen 10 freigegeben werden kann.

**[0013]** Alle offenbarten Merkmale sind (für sich) erfindungswesentlich. In die Offenbarung der Anmeldung wird hiermit auch der Offenbarungsinhalt der zugehörigen/beigefügten Prioritätsunterlagen (Abschrift der Voranmeldung) vollinhaltlich mit einbezogen, auch zu dem Zweck, Merkmale dieser Unterlagen in Ansprüche vorliegender Anmeldung mit aufzunehmen.

## Patentansprüche

1. Tragevorrichtung (T) für einen scheibenförmigen Gegenstand mit einem Gehäuse (1), welches eine topfartige Aufnahmekammer (6) ausbildet, deren Boden bis auf einen randseitigen Stützabschnitt (8) offen ist und deren Wandung den scheibenförmigen Gegenstand umfasst, der durch die dem Boden gegenüberliegende Öffnung (6') in die Aufnahmekammer (6) einlegbar ist und mit zwei sich diametral gegenüberliegenden Durchtrittsöffnungen (5) für ein Armband (3), wobei der scheibenförmige Gegenstand mittels der Öffnung (6') benachbart der Wandung zugeordnete Rastelemente in der Aufnahmekammer (6) gefesselt ist und zusätzlich mit einem die Öffnung (6') überspannenden Abschnitt des Armbandes (3) gesichert ist.

5

2. Tragevorrichtung nach Anspruch 1 oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rastelemente als den Durchtrittsöffnungen (5) benachbarte Vorsprünge (10) gestaltet sind.

10

3. Tragevorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wandung höher ist als die Dicke des insbesondere kreisförmigen Gegenstandes.

15

4. Tragevorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wandung im Bereich der Durchtrittsöffnungen (5) eine Stufe (12) ausbildende Aussparung (9) aufweist, wobei die Stufenhöhe geringer ist, als die Dicke des scheibenförmigen Gegenstandes.

20

5. Tragevorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich jenseits der Aussparung (9) ein die Durchtrittsöffnung (5) ausbildender Fortsatz (4) anschließt.

25

6. Tragevorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Durchtrittsöffnung (5) in der Scheibenebene liegt.

30

7. Tragevorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Armband (3) im Bereich der Durchtrittsöffnung (5) Z-förmig gekrümmt ist und unterhalb des Wandungsrandes den scheibenförmigen Gegenstand kreuzt.

35

8. Tragevorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäu-

40

se (1) einstückig ist.

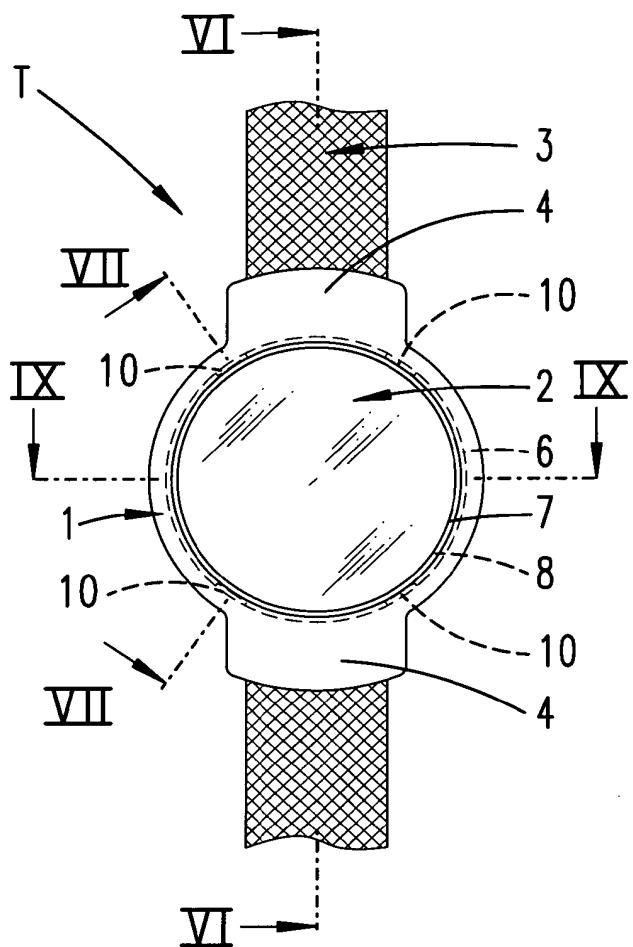
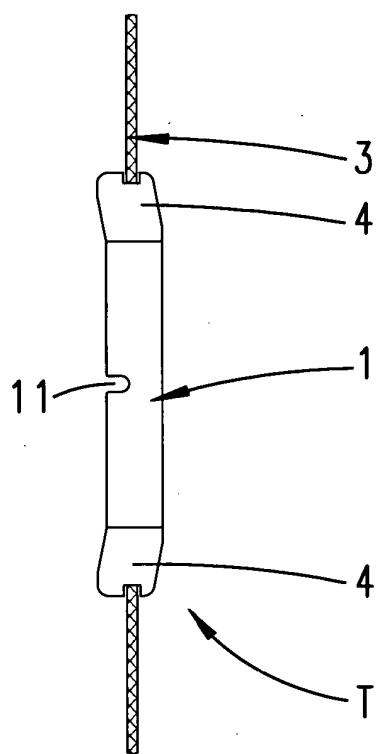
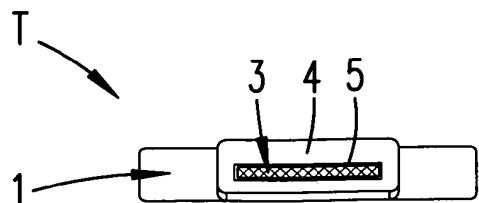
9. Tragevorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** der scheibenförmige Gegenstand ein kreisscheibenförmiger Transponderhalter (2) ist.

45

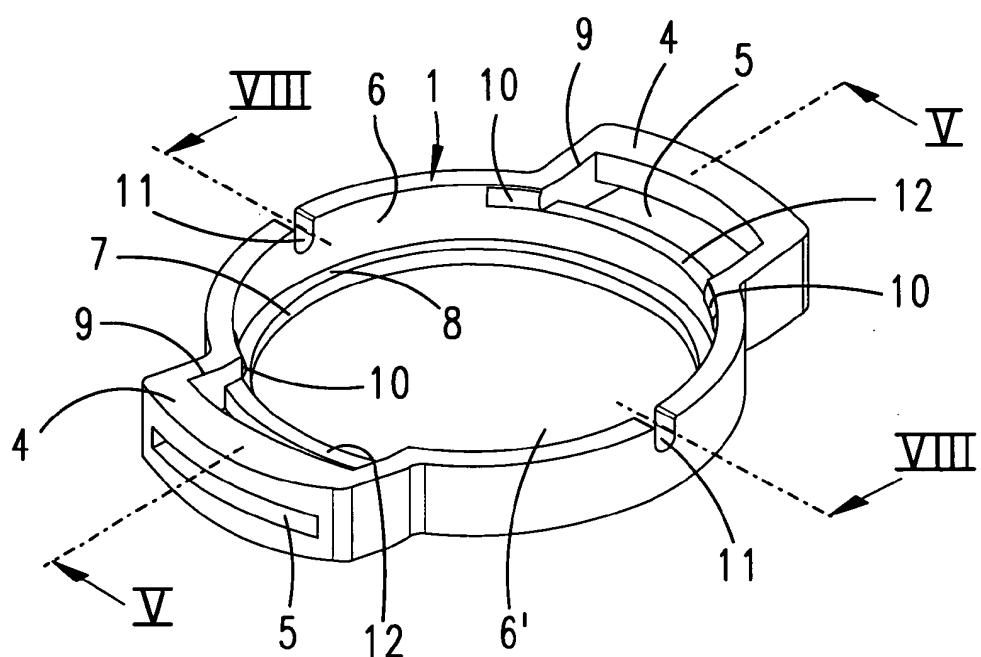
10. Tragevorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wandung etwa in der Mitte zwischen den beiden Durchtrittsöffnungen (5) eine oder mehrere Biegekerben (11) aufweist.

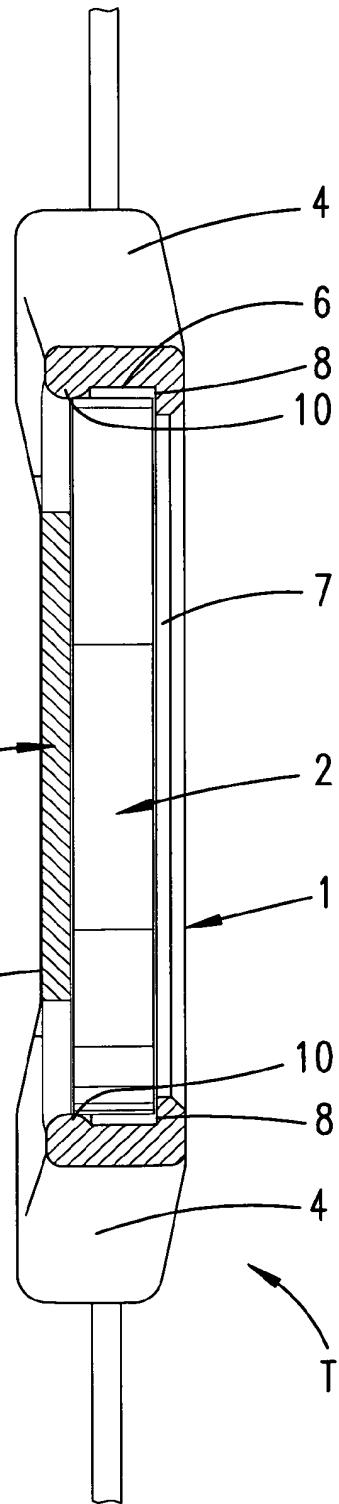
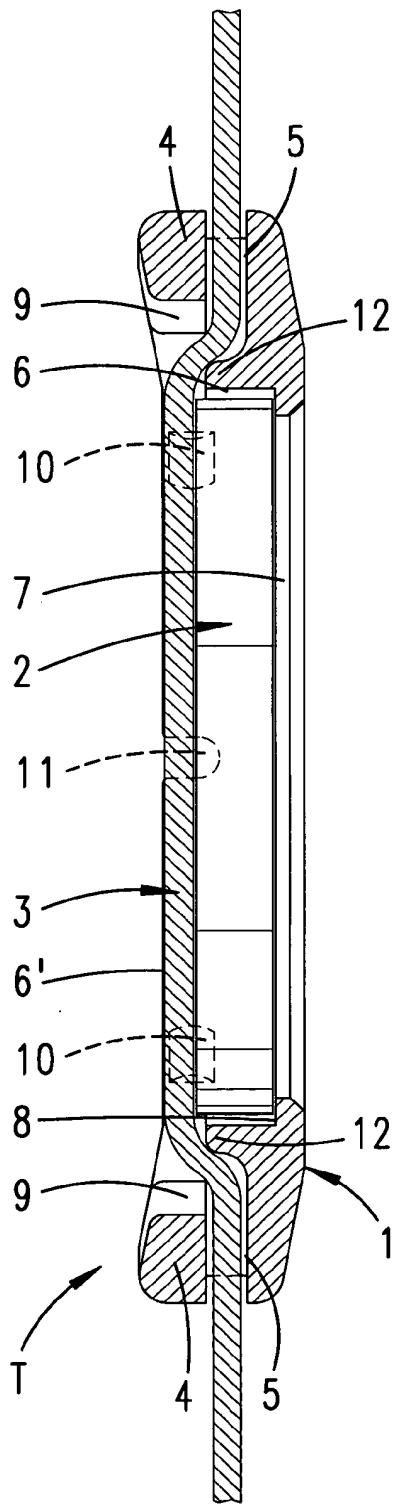
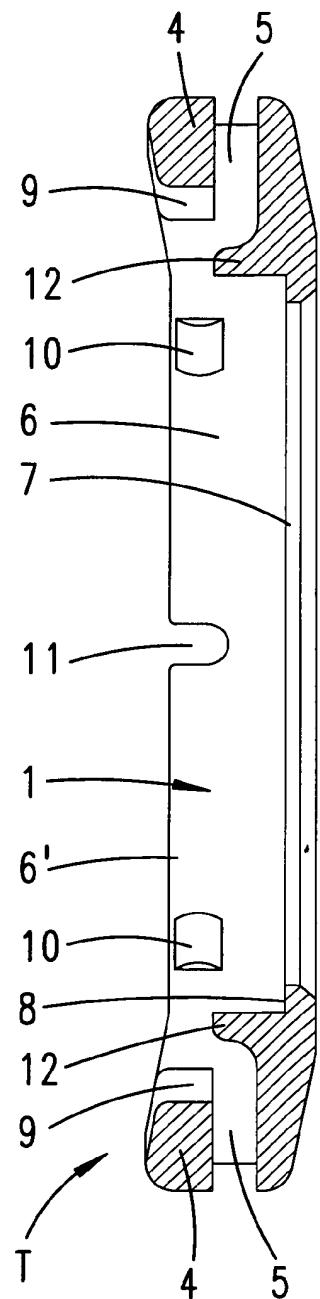
50

55

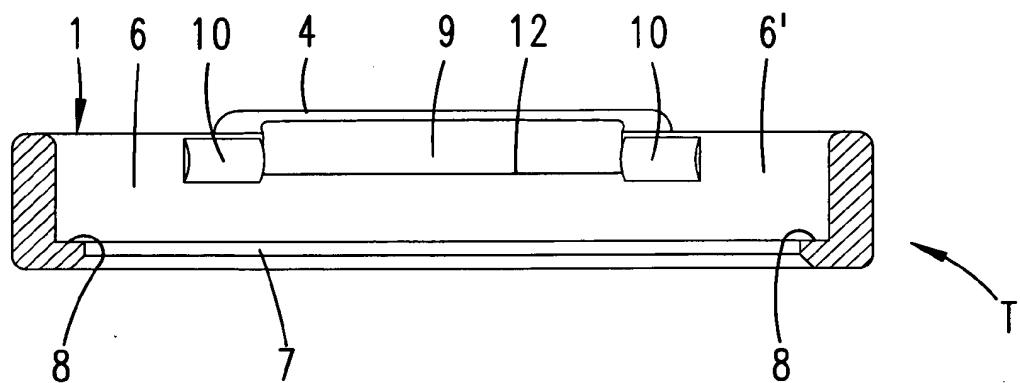
**Fig. 1****Fig. 2****Fig. 3**

***Fig.4***



***Fig.6******Fig.7******Fig.5***

***Fig. 8***



***Fig. 9***

